

2012

Huevo, pequeños productores.



María Fernanda Puga Monroy
Emilio Cruz Miguel

ÍNDICE

Presentación	3
Problema	4
Historia	5
Como se forma un huevo	7
Clasificación del huevo	9
Clasificación por características del huevo	9
Clasificación por características de gallinas.	10
Huevo en la economía nacional	13
Principales marcas	19
Propiedades físicas y químicas	23
Investigación de campo	29
Hábitos de consumo en México	33
Hombres	33
Mujeres	39
Aprendizaje	45
Critica sobre la implementación de un modelo de producción	47
Critica sobre el consumo de huevo en México	49
Conclusiones	51
Bibliografía	52

Pequeños productores



Fotografía 1 Gallinas de postura, granja “La esperanza”

Presentación

El Huevo es tan importante como las frutas y las verduras en nuestra alimentación debido a todos los nutrientes que nos aporta, así como su alto contenido en proteínas. Si hablamos de su contenido calórico, un huevo contiene 70 calorías de las cuales 56 son de la yema. Además que sólo contiene 0.5 g de grasa saturada.

Nos interesa saber porqué si es un alimento altamente consumido por los mexicanos, como lo mostraremos en este trabajo de investigación, sólo las grandes empresas como *Bachoco* o *Avícola Tehuacán*, entre otras, son las que llevan ventaja en el mercado sobre los pequeños productores; así que visitamos una granja mediana para ver en todo lo que consiste la crianza de una gallina que pone huevos y así saber qué es lo que les hace falta para crecer y expandir su producción.

A lo largo de nuestra investigación, se realizó una encuesta sobre los hábitos de consumo y mostrar los resultados con los cuales los pequeños productores pueden tener una idea para colocar su producto.

El huevo es un producto que debido a sus propiedades es parte fundamental tanto en la cocina como en la vida cotidiana del ser humano ya que es utilizado para la elaboración de variados alimentos como ingrediente principal. Debido a las características propias del huevo es usado en todo el mundo.

Pequeños productores

Problema

La falta de conocimientos para implantar modelos de producción y falta de conocimientos de las hábitos del consumidor impiden que los pequeños productores compitan eficazmente.

Objetivos

- Investigar los hábitos de consumo de huevo en los mexicanos.
- Estudiar un modelos de producción automatizado.

Preguntas

- ¿Cómo los hábitos de consumo influyen en la colocación del producto?
- ¿Cuáles son las ventajas de un modelo de producción automatizado?

Hipótesis

Al comprender los hábitos de consumo los pequeños productores tienen más oportunidad de introducir su producto en el mercado.

Al automatizar la producción es más fácil tener un control y reducir costos.

HISTORIA

Dado que los pájaros precedieron al Hombre en la cadena evolutiva, los huevos y los pájaros han estado mucho más tiempo que los historiadores. Nadie sabe realmente cuándo fueron domesticadas las primeras aves, si bien la historia India fija la fecha alrededor de 3200 A. C., los registros egipcios y chinos muestran que las aves ponían huevos para el hombre en el año 1400 A. C. La formalidad del canto temprano del gallo y la regularidad con la que aparecía un nuevo huevo, inspiró probablemente al chino que descubrió a las aves como "el animal doméstico que sabe la hora".

Se cree que las naves de Colón trajeron los primeros pollos al Nuevo Mundo. Antes de la segunda guerra mundial, la mayoría de la producción de Huevo venía de granjas avícolas con parvadas de menos de 400 gallinas. A inicios de los años 60's el mejoramiento de la tecnología y el desarrollo de sofisticados equipos mecánicos, fueron responsables del cambio de pequeñas granjas a operaciones comerciales más grandes. En los estados de mayor producción de huevo, no eran inusuales parvadas de 100,000 gallinas ponedoras y algunas parvadas llegaban a ser de más de 1 millón. Cada una de las 235 millones de aves ponedoras en los E.E.U.U. produce de 250 a 300 huevos al año. (*ovoplus*, 2002)



Fotografía 2 Galera de postura, granja "La esperanza"

CÓMO SE FORMA UN HUEVO

Una gallina requiere cerca de 24 a 26 horas para producir un huevo. Treinta minutos después, comienza de nuevo el proceso. El sistema reproductivo de la gallina consiste del ovario: órgano donde la yema se desarrolla y; el oviducto, donde el huevo completa su formación. El ovario está unido a la parte posterior por medio de un camino entre el cuello y la cola, y el oviducto, un órgano tubular de aproximadamente 26 pulgadas de largo, se asocia libremente a la espina dorsal entre el ovario y la cola. La mayoría de los animales hembras tienen dos ovarios en funcionamiento, pero las gallinas utilizan solamente uno: el izquierdo. El ovario derecho y el oviducto sobrante se mantienen inactivos.

La gallina nace con un ovario completamente formado que contiene varios miles de minúsculos huevecillos, o futuras yemas. Estas comienzan a desarrollarse, una a la vez, cuando la polla alcanza la madurez sexual. Cada yema se encuentra en su propio saco o folículo. El folículo contiene un sistema altamente desarrollado de vasos sanguíneos que llevan el alimento para el desarrollo de la yema. En la ovulación, el folículo se rompe para liberar la yema de huevo en el oviducto (Un huevo doble yema es el resultado de dos yemas liberadas al mismo tiempo). La ruptura ocurre en la línea del estigma, un área del folículo que no tiene ningún vaso sanguíneo.

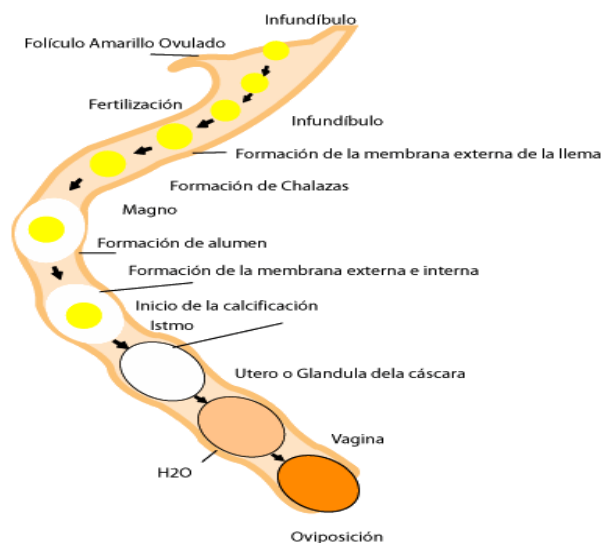


Imagen 1 formación de huevo (ovoplus)

Pequeños productores

El *infundíbulo*, también conocido como el embudo captura la yema liberada. Aquí es donde ocurre la fertilización, si ésta se dá. Después de 15 minutos, la yema pasa al *magnum*. Aquí, en aproximadamente 3 horas, el albumen se deposita alrededor de la yema. Mientras que se forma la clara, la yema gira, torciendo las fibras de albúmina para formar la *chalaza*.

El sitio siguiente de actividad es el *isthmus* donde las dos membranas del cascarón se forman en aproximadamente 1 ¼ horas. El huevo ahora ha alcanzado su total tamaño y forma. Pasa a lo largo del *útero* para adquirir, después de 19 horas, su *cascarón*, color y brillo. Después de algunos minutos de pausa en la *vagina*, el *útero* se invierte a través de la *vagina*, y pasa por la *cloaca* (la unión de los sistemas digestivo, urinario y reproductivo) para liberar el huevo fuera del cuerpo de la gallina. La postura del huevo se conoce como *Ovoposición*. Durante la formación, el huevo se mueve a lo largo del oviducto con la punta por delante, justo antes de la postura, gira y sale primero la base del huevo. Una gallina joven pone huevos pequeños, ya que el tamaño del huevo aumenta conforme la gallina envejece. (ovoplus, 2002)

CLASIFICACIÓN

Por su importancia en alimentación se clasifica de acuerdo a las siguientes características:

Calidad “AA”

Un huevo fresco con una duración en cuanto a calidad de 18 días, la clara es gruesa, la yema esta levantada y el cascaron está limpio y sin fracturas.

Calidad “A”

Es un huevo más adulto, con una duración de 12 días, la clara es más floja y cubre un área moderada, la yema por lo tanto esta menos levantada y el cascaron es limpio y libre de fracturas.

Calidad “B”

Es un huevo viejo con una vida de 5 días, la clara es liquida y cubre un área amplia, la yema es plana y alargada y el cascaron es limpio o con pocas manchas y sin fracturas.

Las ventajas de una clasificación son las siguientes:

- 1) Asegura su calidad.
- 2) No presenta riesgo de estar contaminado ó en mal estado.
- 3) Garantiza los niveles de nutrición al consumidor.

Al no realizarse una clasificación las desventajas pueden ser:

- 1) Puede tener mal olor y sabor.
- 2) Estar contaminado por bacterias u hongos.
- 3) Tener claras de color anormal.
- 4) Estar putrefactos.

Pequeños productores

Como una medida de sanidad y competencia estos son algunos de los datos anteriormente citados se deben tomar en consideración al momento de comprar huevo. *(ovoplus, 2002)*

Además de clasificación ya mencionada existe una que depende de los cuidados que hayan recibido las gallinas. Tomando en cuenta que las gallinas son de los animales de consumo más estresados y explotados la calidad del huevo varía dependiendo del trato que se le dé al animal.

- 1) Huevo orgánico, lo pone una gallina que fue criada en libertad, y ha sido alimentada con alimento libre de químicos y alteraciones genéticas, limitando también el uso de medicamentos y antibióticos.
- 2) Huevo campero, en este caso las gallinas viven en naves pudiendo salir al aire libre y pisar tierra.
- 3) Huevo puesto por una gallina criada en suelo, viven en naves industriales aproximadamente 12 gallinas por metro cuadrado.
- 4) Huevo puesto por una gallina criada en jaulas, la gallina vive apilada en jaulas donde pasan toda su vida.

Las gallinas que son sometidas a estrés, se ven afectadas en la calidad del huevo que ponen. *(Raúl Abarca, 2010)*

El huevo es uno de los alimentos de mayor importancia a nivel mundial y México es uno de los consumidores con gran participación en el mercado. Debido a la practicidad con la que se pueden preparar distintos platillos y los nutrimentos que éste aporta a la alimentación.

CONCLUSIÓN

El que exista una clasificación en el huevo, significa que influyen sus características a la hora de comprarlo. Obviamente, el que pertenezcan a una clasificación, va a influir en su precio; por lo tanto, la clasificación que se mostró de las diferentes categorías de huevo, también se relacionan con la economía del consumidor.

Una de las mayores desventajas de los pequeños productores del huevo, es la desinformación del cliente, ya que existen casos en los que el consumidor piensa que el hecho de que un huevo esté sucio es de mala calidad; lo que no saben es que estos pequeños productores, no cuentan con la maquinaria ni los recursos para darle la limpieza adecuada al cascarón, entonces aunque el huevo sea de primera calidad en cuanto a su duración, la clara, la yema, etc. El consumidor no lo va a comprar por su aspecto.

Gracias a que la publicidad que se ha hecho al huevo, ahora la mayoría de los consumidores saben que un huevo de clasificación “AA” es el mejor gracias a que ofrece grandes ventajas como el que no esté podrido o que la yema no se romperá a la hora de abrir el cascarón; en cambio, un huevo de clasificación “B”, es aquel que pudiera tener hongos, bacterias, mal olor e incluso mal sabor. Así que la clasificación del huevo es de mucha importancia ya que indica al consumidor el tiempo que tiene para ingerirlo o bien, el riesgo que corre si compra huevo viejo.

Entonces, para los pequeños productores es importante que comiencen a clasificar sus huevos para que así, el consumidor conozca lo que compra y tenga la confianza de pagar su precio.

Una clasificación más general del huevo es: el huevo orgánico, el campero, el huevo puesto por gallina de suelo y el último que es el que pone la gallina que es criada en jaulas. Esto influye en que la gallina esté estresada o no; es decir, que si la gallina no está en óptimas condiciones, lo más probable es que el huevo tampoco tenga las mejores condiciones para ser consumido.

Pequeños productores

Entonces también es importante que la gallina esté en su hábitat o bien, que no esté en las condiciones que algunas granjas ponen a sus gallinas: en jaulas, amontonadas, etc.

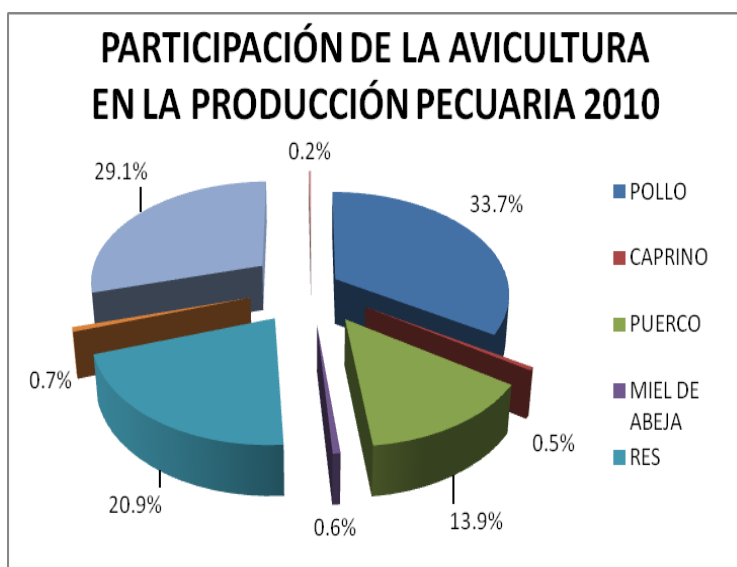
Pequeños productores

El huevo en la economía nacional.

Según estudios realizados a la población de productores y consumidores por parte de la Unión Nacional de Avicultores (UNA), Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) la producción ha incrementado al igual que el consumo en la última década.

Tabla 1 Participación de la avicultura en la producción pecuaria 2010.

Pollo	33.7%
Caprino	0.5%
Puerco	13.9%
Miel de abeja	0.6%
Res	20.9%
Ovino	0.7%
Huevo	29.1%
Pavo	0.2%

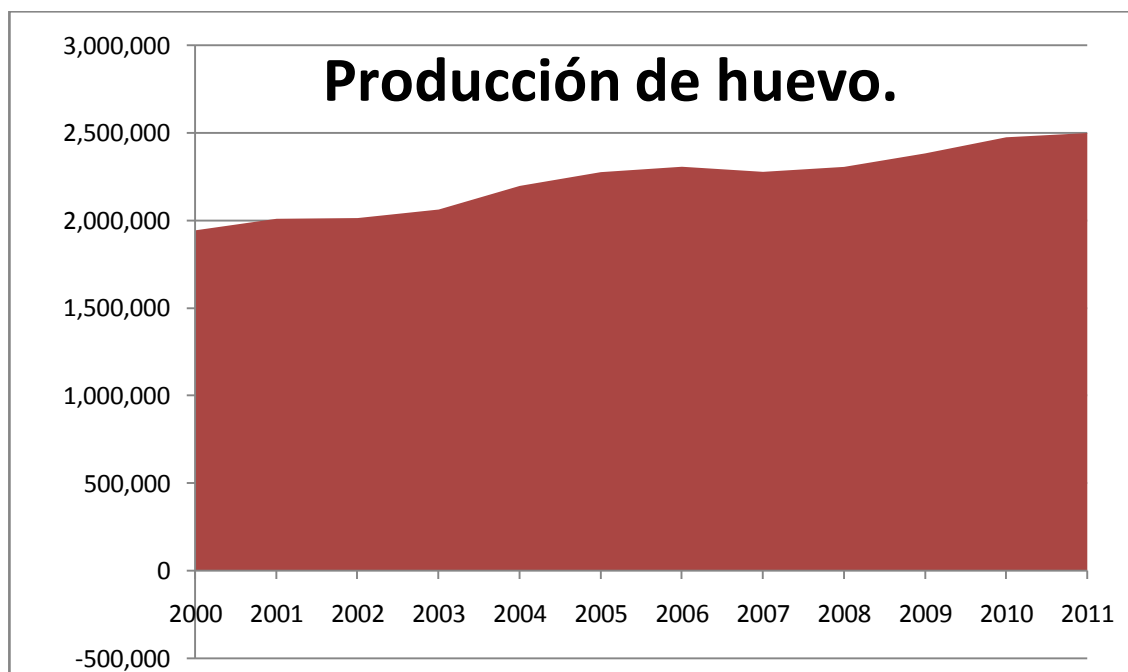


Gráfica 1.
Cifras proporcionadas por la UNA, 2010.

En la Gráfica 1 se muestra que el huevo tiene una participación del 29.1% en la producción pecuaria. Lo que realza en la importancia económica. Quedando en segundo lugar después del pollo.

Tabla 2 Producción de huevo.

Años	Toneladas	TC
2000	1,944,718	0.000
2001	2,010,540	0.034
2002	2,014,579	0.002
2003	2,063,386	0.024
2004	2,198,276	0.065
2005	2,276,865	0.036
2006	2,307,525	0.013
2007	2,278,477	-0.013
2008	2,306,744	0.012
2009	2,383,864	0.033
2010	2,475,736	0.039
2011	2,500,190	0.010



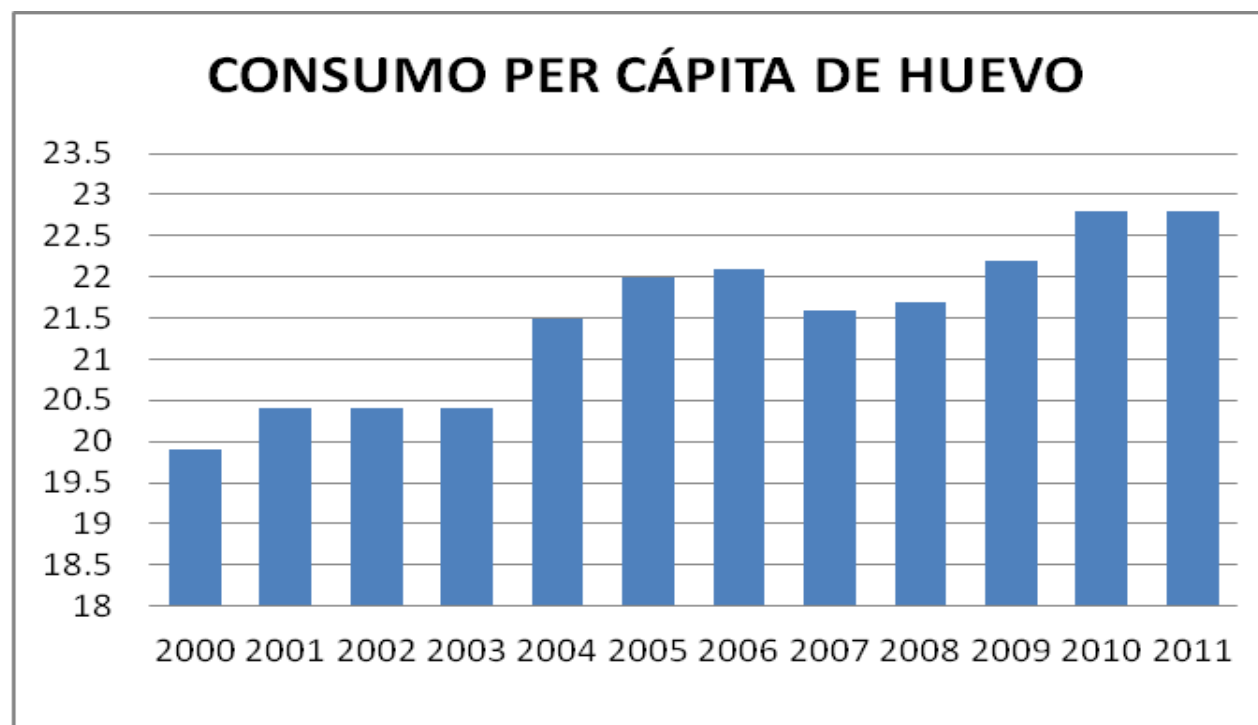
Gráfica 2.

Datos proporcionados por la UNA, 2010

Estos datos nos arrojan un crecimiento de 2000 a 2010 del 29% y una TCMA de 1.5%, siendo el año 2007 el único que muestra un decrecimiento en la producción de -1.3%.

Tabla 3 Consumo per cápita de huevo en México.

Años	Kilos	TC
2000	19.9	0.000
2001	20.4	0.025
2002	20.4	0.000
2003	20.4	0.000
2004	21.5	0.054
2005	22	0.023
2006	22.1	0.005
2007	21.6	-0.023
2008	21.7	0.005
2009	22.2	0.023
2010	22.8	0.027
2011	22.8	0.000

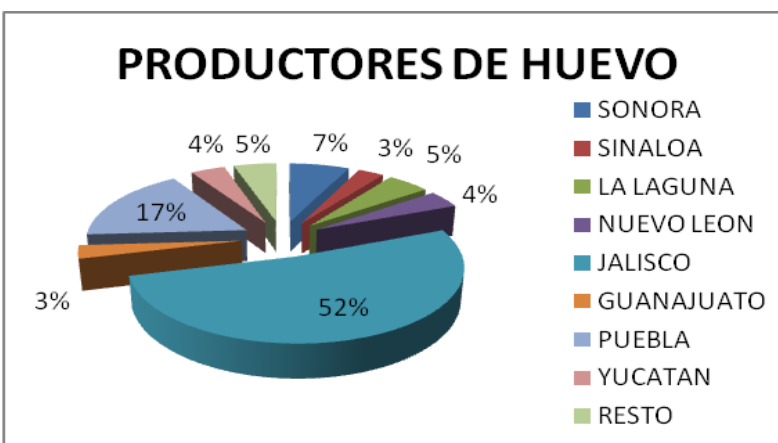


Gráfica 3
Cifras proporcionadas por la UNA, 2010

La grafica nos muestra una relación entre producción y consumo. Es nuevamente el año 2007 el que muestra un porcentaje de -2.3%, con un crecimiento de 2000 a 2011 de 14.6% y una TCMA de 1.2%.

Tabla 4 Estados productores de huevo en México.

Sonora	7%
Sinaloa	3%
La laguna	5%
Nuevo León	4%
Jalisco	52%
Guanajuato	3%
Puebla	17%
Yucatán	4%
Resto	5%



Gráfica 4
Gráfica de la UNA con datos del SIAP, 2010.

Estás regiones son las que destacan en la producción de huevo para exportación y consumo interno siendo Jalisco el de mayor importancia seguido por Puebla.

Según estudios realizados por el SIAP apoyado en datos proporcionados por la UNA se divide el consumo en tres; consumo a granel con un 70%, consumo empaquetado (en centros comerciales) con un 21% y el consumo industrial al que le corresponde el 9% restante. La cual en mayor medida se canaliza el consumo en el Distrito Federal donde arriban de 50 a 55 mil cajas de huevo diariamente.

México se encuentra en el quinto lugar mundial en producción de huevo y en el primer lugar en consumo. La estimación aproximada en generación de empleos para 2009 fue de alrededor de 456,000 plazas entre empleos directos e indirectos según datos de la UNA.

- Los avicultores han mejorado su posición competitiva dentro del sector pecuario nacional, a través de aumentar su nivel de tecnificación y logística de distribución y comercialización y la creación de instituciones que ayuden a la imagen frente al consumidor el caso de el Instituto Nacional Avícola, cuyo fin es difundir información científica, tecnológica y social sobre los beneficios del consumo del huevo y la carne de pollo y pavo, para que los consumidores, investigadores y profesionales de la salud cuenten con los elementos necesarios para promover su consumo. (Díaz P., Medina F. G., Tenorio J. G., 2010)

CONCLUSIONES

La producción de huevo, ha aumentado en la última década según la UNA, el SIAP y el INEGI, y como se ha mostrado en las gráficas, el huevo ocupa el segundo lugar teniendo el 29% en la producción pecuaria. Con esto nos damos cuenta de que el huevo en la economía nacional es de suma importancia ya que no sólo aumenta la producción, sino también el consumo de este producto; además de generar empleos. Sí, el huevo también es generador de empleos, y de los más importantes por ser una industria tan grande. Y si es un alimento que todas las personas compran, es definitivamente un impulsador económico.



Fotografía 3 Galeras de desarrollo y postura, granja “La esperanza”

PRINCIPALES MARCAS

En 1996, México contaba con 6 empresas grandes, las cuales representaban el 29% de la producción total de huevo, para el año 2006, la cantidad de empresas se incrementó a 10, las mismas que ahora tenemos y representan el 44% de la producción nacional.

Las Principales Industrias de huevo en México son:

- 1) *Avícola Tehacán*
- 2) *Avigrupo*
- 3) *Bachoco*
- 4) *Nutrypollo*
- 5) *Socorro Romero*
- 6) *Calvario*
- 7) *Mamá Gallina*

Sabropollo, Interpec, San Marcos es una empresa avícola mexicana, que produce, selecciona y clasifica el huevo blanco exclusivamente en presentaciones de mediano, grande, extragrande y súper. (Sabro, 2011)

Avigrupo, es una empresa originada en 1972, dedicada a la producción de huevo con altos procesos de calidad y de tecnificación tanto para huevos ya fertilizados como para después seleccionar y llevarlos a las granjas al proceso de engorda. (Avigrupo, 2007)

Bachoco, es una empresa originada en 1952 en el Estado de Sonora.

Cuenta con cuatro líneas de producción: pollo, huevo, cerdo y alimento balanceado.

Las operaciones de esta empresa son: preparación de alimento, crianza de aves reproductoras, incubación de pollito, crianza de pollo de engorda, proceso, empaque y distribución de productos de pollo. (Bachoco, 2011)

Pequeños productores

Nutrypollo, huevo con garantía, excelente selección con una documentación que certifica que es fértil y que se encuentra libre de enfermedades y se entrega en empaque nuevo y estéril. (*Nutrypollo, 2005*)

Socorro Romero, que a partir de 1963 se declara como empresa “*Incubadora Mexicana S.A. de C.V.*” iniciando actividades en 1968 con el objetivo de incubar huevo fértil para obtener pollitas de reemplazo.

Hoy en día produce de 17 millones de pollas anuales, Incubadora Mexicana es una de las principales empresas en México productora de pollita comercial blanca y roja de un día de edad, así como de huevo fértil comercial, de las líneas Babcock B300 y B380 respectivamente. (*Grupo IDISA, 2005*)

El Calvario, es otra empresa originaria de Puebla en el año de 1951, totalmente integrada con Granjas reproductoras, incubadoras, granjas de crianza y postura, con sus correspondientes servicios de apoyo (alimentos balanceados, molino de calcio, mantenimiento, flotilla de reparto y de servicios internos con más de 350 unidades), actualmente produce 110,000 toneladas por año de huevo blanco. (*Huevo el Calvario, 2006*)

Avibel de México, empresa mexicana, que comercializa productos con marca “mamá gallina”, es una firma dedicada a la deshidratación del huevo y su derivación en líquido. Manejan huevo entero, pasteurizado, clara, yema, las cuales se venden en la industria panificadora y a la de elaboración de mayonesas, como Panificación Bimbo, Mc Cormick, Hellmann’s, La Costeña, Kraft, General Food y Panificadora Azteca⁷. Por otro lado, esta empresa ha empezado a difundir los llamados huevos vegetarianos, que son huesos provenientes de gallinas alimentadas a base de cereales, vitaminas A, E, B2, B12, D3, Choline y ácido fólico, los cuales ha tenido gran aceptación. (*Avibel, 2011*)

Pequeños productores

Actualmente existen aproximadamente 7 empresas que operan en la realización de ovoproductos en la Republica Mexicana, 3 empresas en el Distrito Federal, 2 en Jalisco, 1 en Monterrey y 1 en Querétaro, las cuales son:

Productos de la Granja, Alimentos deshidratados, Productos de México, Ovoplus, Traga y Alimentos de la granja. *(SIAP, 2011)*

Conclusiones

Así como ha ido en aumento la producción y consumo del huevo en México, han ido creciendo naciendo también empresas dedicadas a la producción de este producto, en el capítulo se mencionaron las 10 principales empresas que representan el 44% de la producción Nacional.

Algunas de estas empresas están especializadas en la producción del huevo blanco, otras se fijan especialmente en la tecnificación de huevos ya fertilizados, y unas más, a demás de tener su sector dirigido a la producción del huevo, también tienen otras líneas, como de cerdo, etc.

Esto quiere decir que un pequeño productor de huevo, en cuanto pone a sus números a trabajar, es capaz de llevar a su *pequeña* granja a ser una gran empresa, la cual no sólo sea productora de huevo; sino también a ser productora de algunos otros alimentos que se encuentran dentro de los primeros lugares de consumo para el ser humano.

PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Un huevo aporta cantidades significativas de una amplia gama de vitaminas (A, B2, B12, D, E) y minerales (Fósforo, Selenio, Hierro, Yodo y Zinc) que contribuyen a cubrir gran parte de la ingesta diaria de nutrientes recomendadas para un adulto. La acción antioxidante de algunas vitaminas del huevo ayuda a proteger a nuestro organismo de procesos degenerativos diversos (cáncer, diabetes, cataratas), así como de las enfermedades cardiovasculares.

El origen de las gallinas, fuente de alimentación y hábitat determinan diferencias en los huevos. La dieta, más que la estirpe de las gallinas ponedoras tienen influencia en la composición de grasa de los huevos.

México ocupa el primer lugar de consumo, con 330 unidades por persona al año.

Existe interés por una parte de la población por los productos orgánicos productos que no impacten tanto al ecosistema y de una mejor calidad.

Los huevos orgánicos son el resultado de un proceso integral de producción desde su origen completamente natural, libres de toda sustancia química que pueda variar la formación original. Para la producción de este tipo de alimento lo ideal es un crecimiento armónico del ave, no acelerado por medios físicos ni químicos, ya que pueden traer como consecuencia el cambiar el valor nutritivo del producto.

Tabla 5 Peso y densidad de huevos.

	Huevo de campo	Huevo orgánico	Huevos comerciales
Peso promedio (g)	49.93	54.99	59.00
Densidad (g/ml)	1.031	0.995	1.030

En esta tabla se observa que el peso promedio de los huevos varía según la procedencia, los huevos comerciales tienen mayor peso que los huevos orgánicos y de campo, hay que considerar que entre los huevos comerciales existe una clasificación desde “huevos chicos” que tienen un peso promedio de 47 gramos y los “extra grandes” de 65 gramos. La densidad es mayor en el huevo de campo, siendo el huevo orgánico el que tiene menor densidad. Los huevos de campo

Pequeños productores

tienen mayor variabilidad de peso y tamaño, su producción es menor y las aves se desarrollan en un hábitat amplio y no bien establecido.

Tabla 6 Componentes del huevo.

	Huevo de campo	Huevo orgánico	Huevos comerciales
Yema	27.64%	30.46%	28.09%
Clara	55.29%	56.69%	57.56%
Cáscara	17.07%	12.85%	14.34%

Los huevos de campo tienen mayor porcentaje de cáscara lo que hace que aumente su densidad y a la vez otorga mayor protección, lo que se manifiesta en mayor durabilidad y propiedades funcionales de sus proteínas. Tanto en los huevos de campo como en los huevos comerciales, el porcentaje de la clara duplica el de la yema, lo que en los huevos orgánicos no es así ya que tiene una proporción mucho mayor de yema.

En el huevo un 30% aproximadamente de su peso está constituido por la yema, un 60% por la clara y un 10% por la cáscara.

Tabla 7 Análisis químico proximal realizado a la clara de huevos.

(g/100g muestra)	Huevos de campo	Huevo orgánico	Huevos comerciales
Humedad	86.5	87.8	87.3
Proteínas	12.0	11.1	10.8
Proteínas (base seca)	88.9	91.0	85.0
Lípidos	0.1	0.1	0.1
Lípidos (base seca)	0.74	0.82	0.79

El análisis químico proximal realizado en la clara de las muestras de huevo, indica que los huevos de campo tienen menor humedad y mayor contenido de proteínas, pero al calcular el contenido de proteínas en base seca, son los huevos orgánicos los que poseen el mayor valor con 91.0 g/100 g de muestra. En cuanto a lípidos, la clara de huevos orgánicos presenta mayor contenido al expresarlos en base seca.

Pequeños productores

Tabla 8 Análisis químico proximal realizado a la yema de huevos.

(g/100g muestra)	Huevo de campo	Huevo orgánico	Huevos comerciales
Humedad	45.1	47.1	47.1
Proteínas	16.6	16.2	15.5
Proteínas (base seca)	30.2	30.6	29.3
Lípidos	36.9	35.1	36.0
Lípidos (base seca)	67.2	66.4	68.1

En la composición de la yema de huevo se observa que la composición es muy similar entre los tres tipos de muestras, solo existe una leve diferencia en el contenido de humedad que es menor en la yema de huevos de campo. La yema de huevo contiene 48.2 g/100g de humedad, valor superior al encontrado en las muestras en estudio; 16.5 g/100g de proteínas muy similar a los valores de las muestras y 32.9 g/100g de lípidos, que es mayor en las muestras estudiadas.

Tabla 9 Análisis químico proximal realizado a huevos enteros.

(g/100g muestra)	Huevo de campo	Huevo orgánico	Huevos comerciales
Humedad	72.8	73.6	74.0
Proteínas	13.5	12.9	12.4
Lípidos	12.3	12.3	12.0

De los análisis realizados en huevo entero se destaca el mayor contenido de humedad en huevos comerciales y el mayor contenido de proteínas de huevos de campo.

Pequeños productores

Tabla 10 Parámetros de textura de emulsiones preparadas con huevos y emulsión comercial (mayonesa).

	Huevo de campo	Huevo orgánico	Huevos comerciales	Mayonesa comercial
Dureza (g-f)	41.6	33.8	31.3	58.6
Cohesividad	0.839	0.860	0.799	0.842
Elasticidad	1.014	1.000	1.000	0.890
Adhesividad (g mm)	-257.3	-181.6	-137.6	-248.7
Gomosidad (g-f)	33.811	28.466	24.209	49.066

En esta tabla se determino el valor de grupos sulfhídricos en la clara de huevo y obtuvieron un promedio de 40.27 μ moles SH/g proteína, valor cercano al obtenido en las muestras de huevos de campo y orgánicos, mientras que las muestras de huevos comerciales tienen un valor muy alto, lo que indica que sus proteínas han sufrido algún grado de desnaturalización, han perdido su frescura y sus propiedades funcionales se verán disminuidas.

Tabla 11 Evaluación sensorial de huevos cocidos de acuerdo a Escala Hedónica.

Atributos	Huevo de campo	Huevo orgánico	Huevos comerciales
Apariencia	7.3	8.0	6.6
Color	7.5	8.1	5.8
Olor	7.6	7.7	6.4
Sabor	8.4	7.7	6.0
Textura	7.8	7.7	6.2

En esta tabla se presentan los promedios otorgados por los panelistas a los parámetros evaluados en muestras de huevos cocidos de distinta procedencia.

Pequeños productores

Los parámetros apariencia y textura no presentan diferencias significativas entre las muestras. En cuanto a color, existe una diferencia entre las muestras de huevos orgánicos y huevos comerciales. Esta diferencia se debe principalmente a la yema, que es de color amarillo pálido en los huevos comerciales, mientras que en los huevos orgánicos es de color anaranjado, los huevos de campo tiene un color amarillo intenso. Las causas en las variaciones en el color de las yemas de huevo se debe a la cantidad y tipo de xantofilas en la dieta, a las enfermedades de las aves, estrés, contenido de grasa en la dieta y la relación huevo/alimento, entre otras. Huevo/ alimento puede ser la principal ya que a medida que aumenta la producción de huevos, las xantofilas de la dieta se distribuyen sobre mayor cantidad de yemas con la correspondiente reducción en el color y viceversa. Además los carotenoides contribuyen con el color más rojo, los que se encontrarían en mayor proporción en huevos de campo y orgánicos. *(Quitral V., Donoso M.L., Acevedo L., 2009)*

CONCLUSIÓN

Un huevo es un alimento completo haciendo referencia a las vitaminas, minerales y proteínas que aportan. También es bueno ya que gracias a los antioxidantes que tiene, se reduce el riesgo de tener cáncer, y si no se come en exceso también ayuda a prevenir enfermedades cardiovasculares.

El huevo orgánico es un producto integral, el cual está libre de sustancias químicas que pudieran afectar a nuestro organismo.

En éste capítulo se mostraron diferentes tablas, las cuales muestran los componentes del huevo, su tamaño, su peso promedio, los análisis que se les han realizado a las claras de los huevos, y a las yemas también, se pueden observar y comparar los diferentes tipos de huevo. Y por su puesto que esa información ayudará a nuestros pequeños productores para que su producción sea satisfactoria,

INVESTIGACIÓN DE CAMPO

En Tehuacán Puebla, se encuentra La Esperanza, una empresa productora de huevo. Dicha empresa cuenta con 240 granjas distribuidas en este Estado y se encuentran divididas en crianza, desarrollo y postura; la cual tiene presencia de ventas locales y en el estado de Veracruz. Al ir a esta granja fue permitido el acceso para observar el proceso de producción de ésta. Por lo cual fue posible obtener la siguiente información:

Cada granja está separada por la raza y edad de la gallina. Ésta separación es para llevar el registro de la población y de la producción. De esta manera se tiene control del número de cajas de huevo que salen al día para saber si la parvada está dentro de los estándares de la producción.

Las gallinas se concentran en galeras con capacidad para 25,200 gallinas cada una, apiladas en jaulas de 50 por 40 por 40 cm; donde se coloca cinco gallinas por jaula. Cada galera tiene una temperatura de 28°C en las orillas y 34°C al centro de ésta.



Fotografía 4 Galera de postura, granja “La Esperanza”.

En las galeras de postura las gallinas pasan 100 semanas poniendo huevos, este proceso es separado por etapas; la primera es de 65 semanas donde la gallina es alimentada. Después de estas 65 semanas pasan un periodo de ocho

días sin alimento donde se les proporciona solamente calcio y agua, a este proceso se le

llama pelecha; dependiendo de la producción que de la parvada se puede aplicar hasta dos veces. Si es así, el segundo periodo de pelecha se aplica las 75 semanas. Durante este periodo se saca el excremento de las galeras y se deja reposar para después venderlo como abono.

Pequeños productores

Cada galera cuenta también con una tolva de alimentación de 12 toneladas para cinco días y un consumo de 2,000 litros de agua cada dos horas. La gallina pasa por distintas etapas antes de llegar a la galera de postura. Estas etapas son:



Fotografía 5 Galera de desarrollo, granja "La Esperanza".

1. Gallinas progenitoras. Son gallinas de una raza específica las cuales ponen huevos no para su consumo sino para crianza y posteriormente sean gallinas coloquialmente llamadas ponedoras. En

esta etapa es necesaria la presencia del gallo.

2. Gallinas en Incubadora. Son las gallinas que tienen una semana de vida, el control de sanidad es estricto y se hace una separación de géneros; sólo las gallinas pasan a la siguiente etapa y a los pollos los venden.



Fotografía 6 Canal de excremento, granja "La Esperanza".

3. Gallinas de iniciación. Son gallinas de uno a cuatro meses de vida, donde controlan la

temperatura a 33°C los primeros tres días y a 28°C los últimos diez días; es en esta etapa después de 15 días de llegadas se les aplican 16 diferentes vacunas y se les corta el pico para que no se lastimen entre ellas debido al poco espacio en el que se encuentran.

4. Gallinas en desarrollo. Son gallinas de 4 a 8 meses de vida, y se les controla el alimento para poder lograr las 100 semanas poniendo huevos; después de los 8 meses o bien cuando empiezan a poner huevos, se les traslada a las galeras de postura.

Pequeños productores

En estas granjas la recolección es manual y se lleva a cabo a lo largo de todo el día; cada galera cuenta con un recolector designado y es quien se encarga de diversas tareas:

1. Hace la recolección del huevo
2. Realiza su clasificación
3. Se encarga del empaquetado
4. Retira las gallinas muertas
5. Carga el camión del huevo empaquetado en cajas
6. Mueve el tubo de alimentación en toda la galera

Luego de este proceso, los camiones llegan a una bodega de almacenamiento para después distribuir a vendedores y consumidores.

La Esperanza también cuenta con una planta de alimento, por lo que está libre de intermediarios; es por eso que sus costos de producción son bajos, a comparación de otros productores que compran el alimento.

La granja cuenta también con veterinarios que están al pendiente de las gallinas día y noche. Una de las razones es que debido al estrés que soportan los animales, son más vulnerables a enfermedades, y una enfermedad en una granja que no es detectada a tiempo se convierte en epidemia y puede acabar con toda una granja de 12 galeras en menos de 4 días. Por este motivo las reglas sanitarias son estrictas y extremas:

- 1) Todo carro que ingrese a la granja pasa por una ducha desinfectante, se le quita todo exceso de lodo de las llantas.
- 2) Tanto como conductor como acompañantes, tienen que descender del vehículo y caminar sobre un tapete que tiene desinfectante.
- 3) En caso de que exista alguna alerta por epidemia, el uso de cubre bocas es obligatorio.

Pequeños productores

- 4) En las granjas de incubación los trabajadores deben darse una ducha antes de entrar a laborar.

CONCLUSIÓN

La Esperanza, granja ubicada en Tehuacán Puebla, dedicada a la producción de huevo para plato toma gran importancia, en la investigación; nos dimos cuenta de que ésta tiene presencia local en Veracruz.

Al ser una empresa que ya no sólo tiene ventas locales, sino que se está extendiendo en la República, es una empresa que está creciendo y dando trabajo a cientos de personas. Es una mediana empresa, ya que tiene 240 granjas en todo el estado de Puebla.

Tenemos claro que se debe llevar un proceso específico en la crianza tanto de las gallinas de postura como la de los huevos. Ya que gracias a la clasificación que se hace desde la raza hasta la edad de la gallina da pie a que las medidas de seguridad sean más sencillas de aplicar y por su puesto que exista mayor control en la calidad del producto que vaya saliendo. La sistematización de los procedimientos es una de las fortalezas de la granja. La especialización en el trabajo de cada uno de los empleados y una división del trabajo hacen que las labores de la granja sean eficientes.

Otra de las grandes ventajas que tiene la granja es que cuenta con una planta de alimentación, eliminando a intermediarios, un sistema de reparto; de la planta de alimentación a las granjas de postura y de las granjas de postura ya empaquetados los huevos a bodegas de almacenamiento.

Para los pequeños productores podría ser difícil estructurarse de tal forma, pero pueden adaptarse algunos procedimientos.

HÁBITOS DE CONSUMO DE HUEVO EN MÉXICO

En el mes de mayo se realizó una encuesta a 102 personas, de entre 19 y 46 años, sobre sus hábitos de consumo; ésta encuesta la dividimos en géneros ya que cuando aplicamos la prueba piloto a las diferentes personas, nos dimos cuenta de que las respuestas tenían variaciones importantes dependiendo del género, lo cual nos llevó a hacer dicha separación. Ésta nos arrojó los siguientes resultados:

HOMBRES

Tabla 12 Fuente: Elaboración propia.

Consumo de huevo en hombres	Personas
Sí	46
No	5

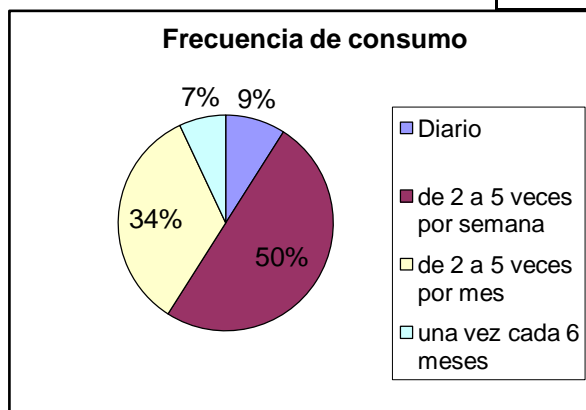


Gráfica 5 Consumo de huevo en hombres.

Tabla 13 Fuente: Elaboración propia.

El 90% sí consume huevo de gallina. El otro 10% que no consume huevo, dieron por razón alguna alergia o porque no les agrada.

Frecuencia de consumo	Personas	Porcentaje
Diario	4	9%
de 2 a 5 veces por semana	23	50%
de 2 a 5 veces por mes	16	34%
una vez cada 6 meses	3	7%

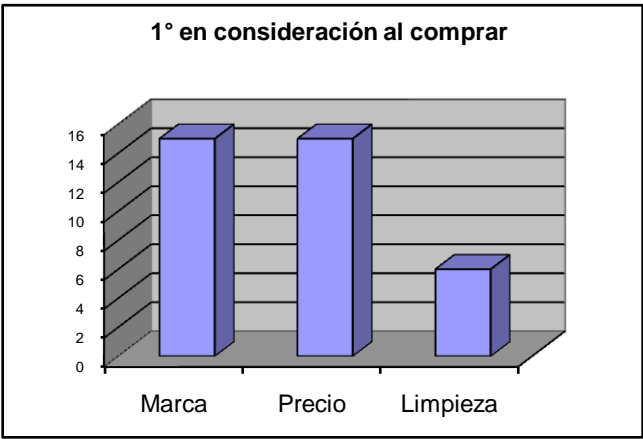


En la gráfica anterior se muestra una frecuencia donde el 50% de la muestra lo consume de 2 a 5 veces por semana y el 7% lo consume sólo una vez cada 6 meses; reafirmando la información de la UNA: el consumo del huevo es básico en

Pequeños productores

la alimentación de un mexicano.

Gráfica 6 Frecuencia de consumo.



1° en consideración al comprar	
Marca	15
Precio	15
Limpieza	5

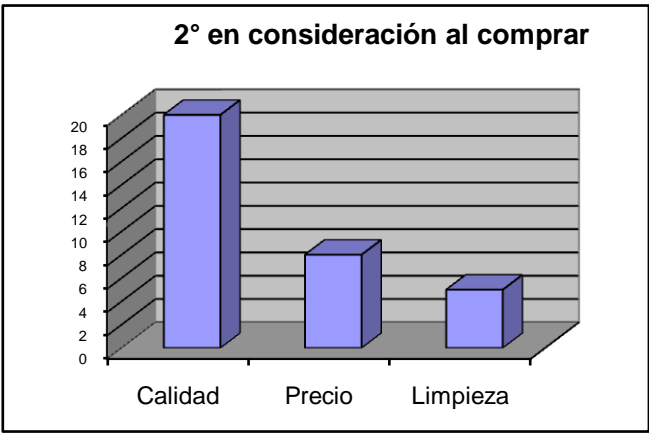
Tabla 14Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 7 1° en consideración al comprar.

Esta grafica nos muestra que los hombres al comprar huevos en lo primero que se fijan es en: la marca, el precio y la limpieza. Tanto la marca como el precio muestran gran incidencia.

Tabla 15Fuente: Elaboración propia.

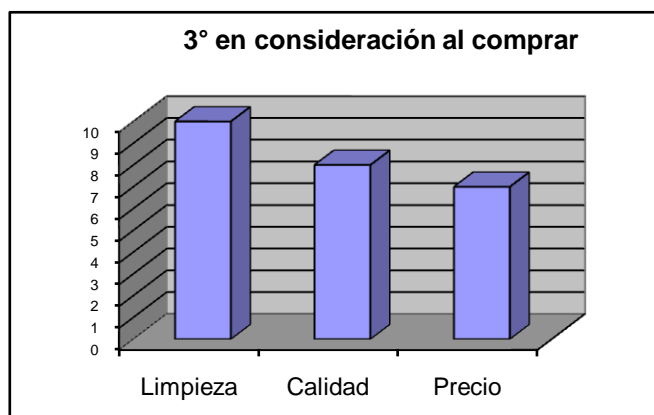
2° en consideración al comprar	
Calidad	20
Precio	8
Limpieza	5



Para los hombres el segundo punto a considerar al momento de comprar es la calidad. El precio aparece de nuevo como factor de compra, al igual que la limpieza.

Gráfica 82° en consideración al comprar.

Pequeños productores



3° en consideración al comprar	
Limpieza	10
Calidad	8
Precio	7

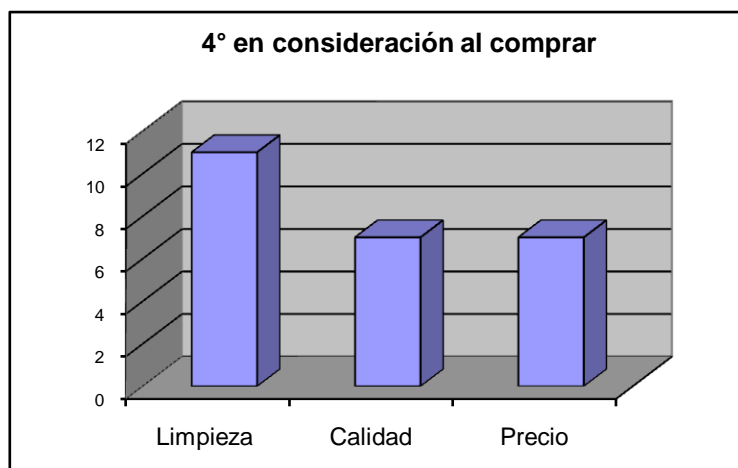
Tabla 16 Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 93° en consideración al comprar.

Esta grafica nos muestra el tercer punto de consideración al momento de la compra del huevo, en el cual nuevamente los factores: limpieza, calidad y precio se hacen presentes.

4° en consideración al comprar	
Limpieza	11
Calidad	7
Precio	7

Tabla 17 Fuente: Elaboración propia.



Gráfica 104° en consideración al comprar.

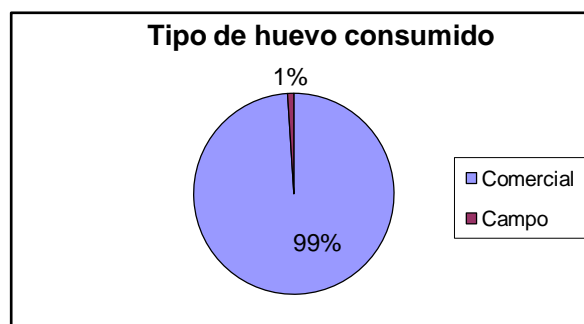
El cuarto lugar de importancia nuevamente es ocupado por los tres factores, anteriores con lo cual podemos concluir que estos factores influyen de manera radical en la decisión de comprar el huevo.

Pequeños productores

Tipo de huevo consumido	Personas	Porcentaje
Comercial	45	99%
Campo	1	1%

Tabla 18 Fuente: Elaboración propia.

Esta gráfica nos muestra que el 99% de la muestra consume huevo comercial y tan sólo el 1% de la misma consume huevo orgánico. Lo que nos alerta es que la mayoría de la muestra no hace conciencia de qué es lo que consume en cuanto a calidad y también notamos que existe un desconocimiento del el impacto ecológico.

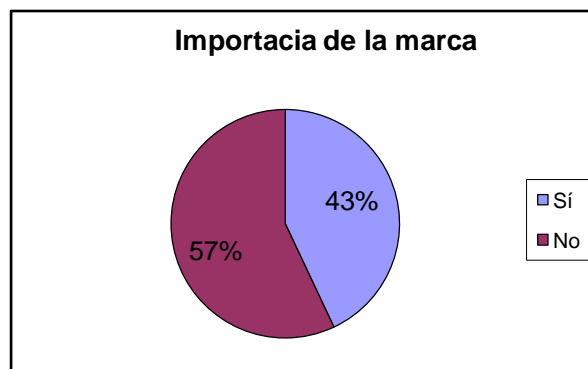


Gráfica 11 Tipo de huevo consumido.

Importancia de la marca	Personas	Porcentaje
Sí	20	43%
No	26	57%

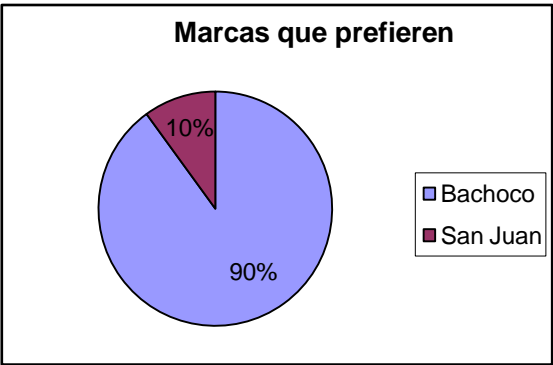
Tabla 19 Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en la gráfica el tipo de huevo de consumo es comercial, para el consumidor no es tan importante la marca, ya que al 57% de la muestra no le importa la marca del huevo que consume.



Gráfica 12 Importancia de la marca.

Pequeños productores



Gráfica 13 Marcas que prefieren.

Para el 43% de la muestra, sí es importante la marca; de éste 43%, el 90% prefiere la marca Bachoco y el otro 10%, San Juan.

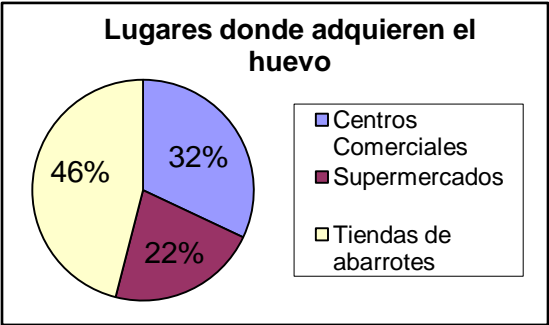
Tabla 20Fuente: Elaboración propia.

Marcas que prefieren	Personas	Porcentaje
Bachoco	18	90%
San Juan	2	10%

Tabla 21Fuente: Elaboración propia.

Lugares donde adquieren el huevo	Personas	Porcentaje
Centros Comerciales	15	32%
Supermercados	10	22%
Tiendas de abarrotes	21	46%

Como una confirmación de que la marca no es importante para la



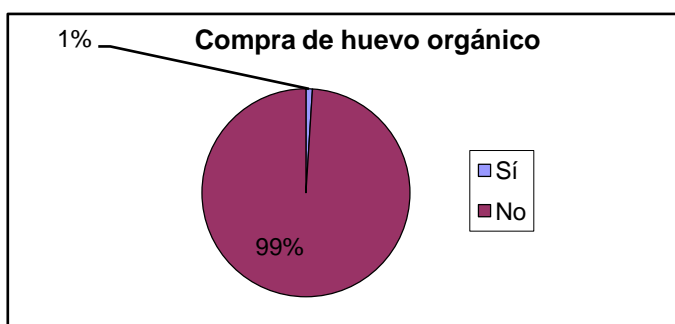
Gráfica 14 Lugares donde adquieren el huevo.

mayoría de la población el lugar que más porcentaje tiene son las tiendas de abarrotes con el 46% de la venta seguido por los centros comerciales con un 32%.

Pequeños productores

Tabla 22 Fuente: Elaboración propia.

Compra de huevo orgánico	Personas	Porcentaje
Sí	1	1%
No	45	99%



Gráfica 15 Compra de huevo orgánico.

Tabla 23 Fuente: Elaboración propia.

Consumirían huevo orgánico	Personas	Porcentaje
Sí	27	59%
No	19	41%

parte también se mostró una

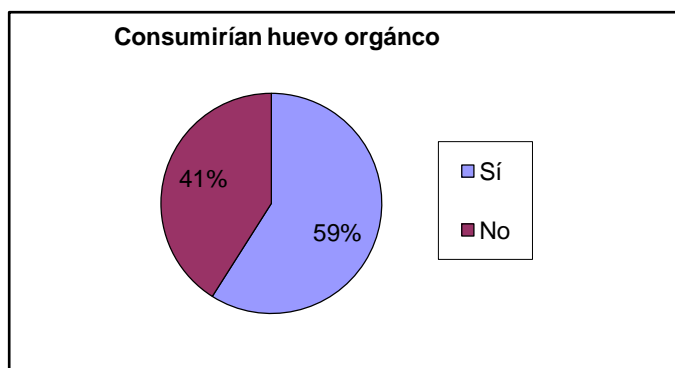
resistencia a lo nuevo o desconocido el 41% de la muestra que menciono que no lo probaría; el precio es elevado, desconfianza en las certificaciones y en los beneficios.

Uno de los grandes problemas de alimentación de nuestra población es que no pensamos en dos puntos importantes al consumir alimentos.

- 1) El impacto ecológico que representa la producción de ciertos alimentos.
- 2) La calidad nutrimental.

Durante la encuesta si se mostró un interés por conocer los beneficios de los huevos de origen orgánico. En contra

Gráfica 16 Consumirían huevo orgánico.



Pequeños productores

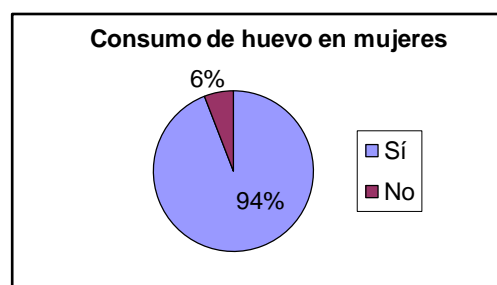
El restante 59% que probaría el huevo orgánico está dispuesto a pagar \$24.00 por kilo de huevo. Si bien existe la inquietud por probar beneficios la conciencia de producción no está presente en el consumidor.

MUJERES

Con el mismo tamaño de la muestra y el mismo esquema, las mujeres arrojaron los siguientes resultados en su encuesta:

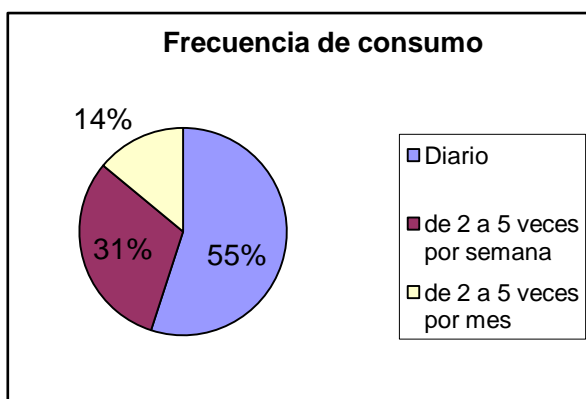
Consumo de huevo en mujeres	Personas
Sí	48
No	3

Tabla 24 Fuente: Elaboración propia.



Gráfica 17 Consumo de huevo en mujeres.

El 94% consume huevo, solo un 6% no lo consume; comparado con el 10% en hombres y la razón es únicamente por alguna alergia. Sin embargo el consumo es alto, lo que también nos indica que somos un país que consume mucho huevo.



Gráfica 18 Frecuencia de consumo.

El consumo de huevo en mujeres varía ya que según la encuesta las mujeres consumen con mayor frecuencia teniendo un 55% de la muestra que lo consume diario.

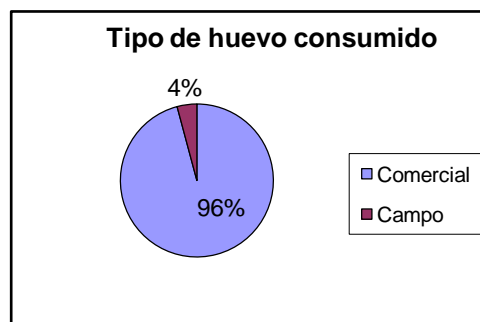
Frecuencia de consumo	Personas	Porcentaje
Diario	26	55%
de 2 a 5 veces por semana	15	31%
de 2 a 5 veces por mes	7	14%

Tabla 25 Fuente: Elaboración propia.

Pequeños productores

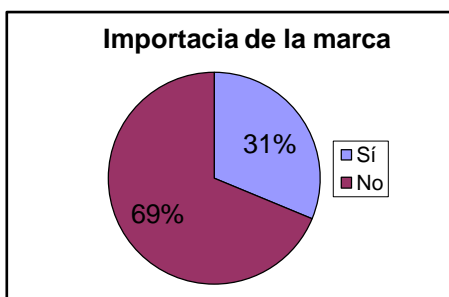
Tabla 26Fuente: Elaboración propia.

Tipo de huevo consumido	Personas	Porcentaje
Comercial	46	96%
Campo	2	4%



Gráfica 19 Tipo de huevo consumido.

Al igual que los hombres el huevo es el más consumido con un 96% es el comercial y con solo un 4%el huevo de campo.



Gráfica 20 Importancia de la marca.

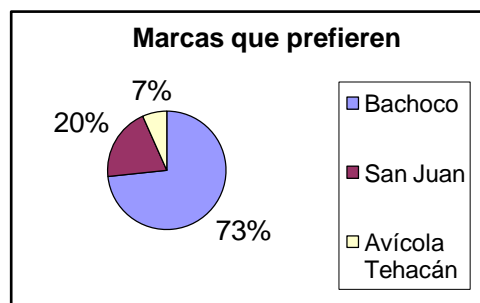
Importancia de la marca	Personas	Porcentaje
Sí	15	31%
No	33	69%

Tabla 27Fuente: Elaboración propia.

Se nota un aumento en comparación con los datos de los hombres, ya que el 69% de las mujeres piensan que la marca de huevo no es importante, contra un 57% en los hombres.

Tabla 28Fuente: Elaboración propia.

Marcas que prefieren	Personas	Porcentaje
Bachoco	11	73%
San Juan	3	20%
Avícola Tehacán	1	7%



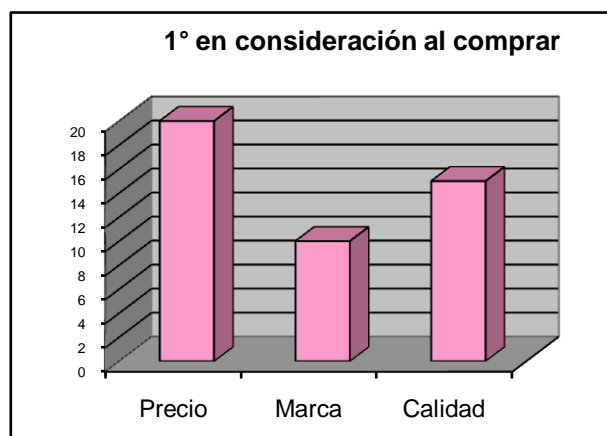
Gráfica 21 Marcas que prefieren.

Pequeños productores

Para el 31% que la marca importa colocan a Bachoco nuevamente al igual que los hombres en el primer lugar con un 73% de preferencia. Seguido por San Juan con un 20% y agregando a la lista con el 7% restante para Avícola Tehacán.

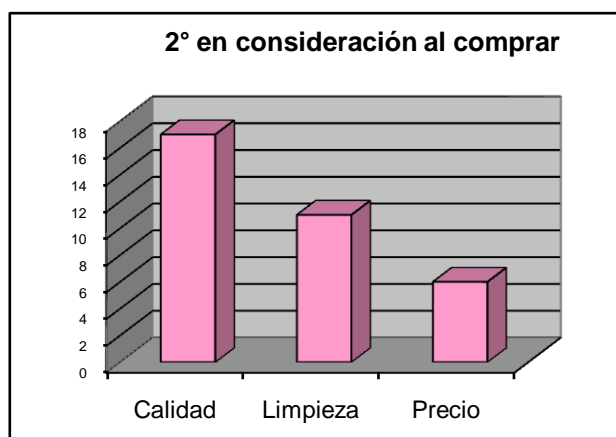
1° en consideración al 1° en 1° consideración al comprar	
Precio	20
Marca	10
Calidad	15

Tabla 29Fuente: Elaboración propia.



Gráfica 22 1° en consideración al comprar.

Las mujeres en sus resultados muestran que el precio es lo más importante para decidir comprar huevo, seguido por la calidad y al último la marca. A diferencia de los hombres no toman en cuenta la limpieza del huevo.



Gráfica 232° en consideración al comprar.

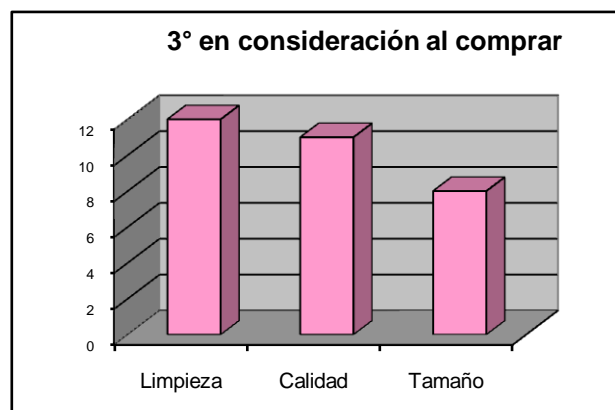
Tabla 30Fuente: Elaboración propia.

2° en consideración al comprar	
Calidad	17
Limpieza	11
Precio	6

Como segundo lugar aparece la limpieza del huevo y continúan tanto la calidad como el precio como factores decisivos al momento de comprar.

3° en consideración al comprar	
Limpieza	12
Calidad	11
Tamaño	8

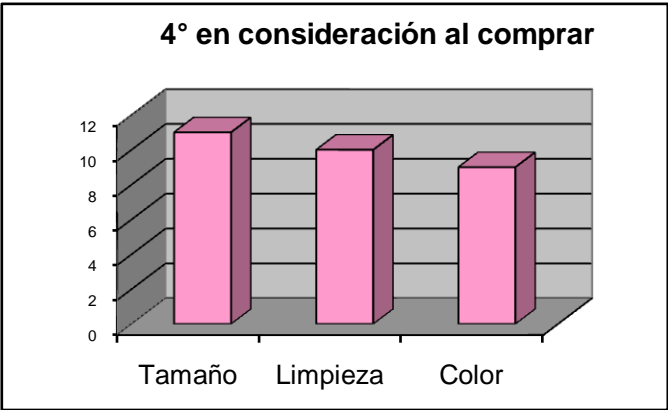
Tabla 31Fuente: Elaboración propia.



Gráfica 24 3° en consideración al comprar.

Pequeños productores

En esta gráfica se muestra que la calidad sigue siendo un punto a considerar, además de la limpieza, pero en esta ocasión otro factor que las mujeres toman en cuenta es el tamaño del huevo.



4° en consideración al comprar	
Tamaño	11
Limpieza	10
Color	9

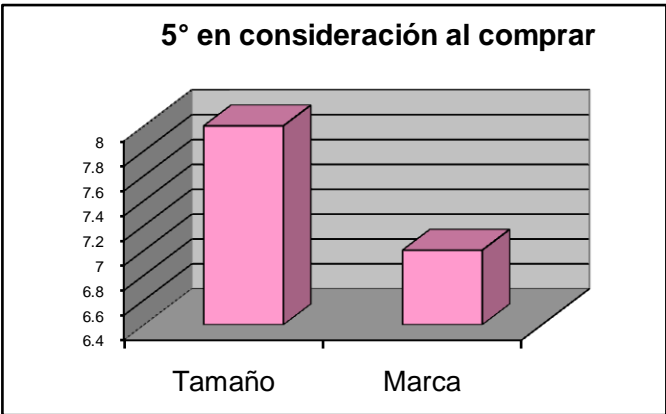
Tabla 32Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 25 4° en consideración al comprar.

En cuarto lugar se encuentran el tamaño, la limpieza y el color. A diferencia de los resultados de los hombres las mujeres toman más factores en cuenta al momento de comprar huevo.

5° en consideración al comprar	
Tamaño	8
Marca	7

Tabla 33Fuente: Elaboración propia.



Gráfica 26 5° en consideración al comprar.

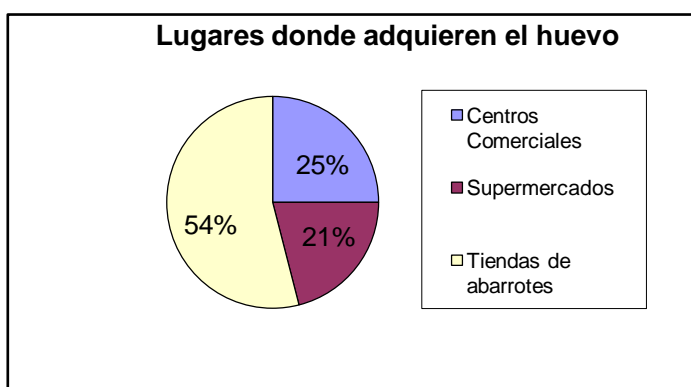
Las mujeres como últimos factores a considerar al momento de comprar huevo señalan que el tamaño y la marca son importantes lo que nos demuestra que la

Pequeños productores

marca es importante, hasta cierto punto, ya que verifican otras cosas además de la marca.

Lugares donde adquieren el huevo	Personas	Porcentaje
Centros Comerciales	12	25%
Supermercados	10	21%
Tiendas de abarrotes	26	54%

Tabla 34 Fuente: Elaboración propia.

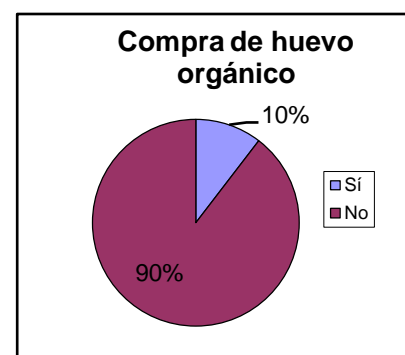


Gráfica 27 Lugares donde adquieren el huevo.

La importancia de la marca se ve disminuida en las mujeres y se refleja en el lugar donde adquieren el huevo para consume que nuevamente es la tienda de abarrotes con un 54% y los centros comerciales vuelven a ser el segundo lugar con un 25%.

Compra de huevo orgánico	Personas	Porcentaje
Sí	5	10%
No	43	90%

Tabla 35 Fuente: Elaboración propia.



Gráfica 28 Compra de huevo orgánico.

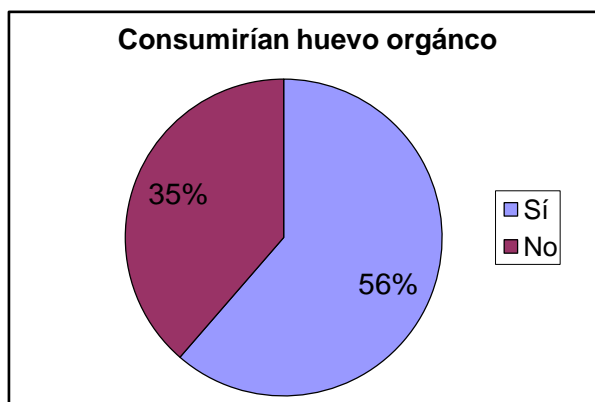
En el caso de las mujeres se ve un aumento en el conocimiento y consumo de huevo orgánico, con un 10%. Las mujeres que consumen el huevo señalaron que lo adquirirían directamente de productores en mercados, fuera de la ciudad y que el precio se les hacia elevado, pero también

Pequeños productores

señalaron que el sabor y calidad del huevo orgánico comparado con el comercial era superior.

Consumirían huevo orgánico	Personas	Porcentaje
Sí	27	56%
No	17	35%

Tabla 36Fuente: Elaboración propia.



Gráfica 29 Consumirían huevo orgánico.

Del 90% de mujeres que no han probado el huevo orgánico, el 56% estarían dispuestas a probarlo, el restante porcentaje

argumenta que el costo es una

de las razones por las cuales no las

probaría. Y otra razón es que no se les

hace relevante ni le encuentran un

beneficio. El precio que las mujeres

estarían dispuestas a pagar es de

\$24.50, solo cincuenta centavos más

que los hombres. Al igual que los

hombres no toman en cuenta que el

costo de producción.

Aprendizaje

Se encontraron algunas diferencias en el consumo entre hombres y mujeres, es por eso que se hizo la separación de género y los datos que podemos concluir son que el huevo lo consume la mayoría de la población y los que no lo llegaron a consumir es debido a que presentan algún tipo de alergia o bien, por que su sabor no les es agradable, lo que sí podemos asegurar es que la mayoría de las personas, tanto hombres como mujeres, comen huevo de dos a cinco veces a la semana, lo cual quiere decir que éste es de gran importancia en su alimentación, que no puede faltar en sus casas ni en sus mesas.

También descartamos la idea de que la marca del huevo que se consume no es importante, por lo tanto, damos oportunidad a los pequeños productores de crecer sin la idea de que les costará trabajo entrar al mercado a causa de que su nombre como empresa no es conocido.

A pesar de que la marca no sea tan importante para el consumidor si se fija en la calidad y limpieza del producto. Tomando esto en cuenta los pequeños productores podrán distribuir mercancía a las tiendas de abarrotes, lugar más popular en la compra de huevo, e irán creciendo poco a poco.

Como aprendizaje durante la encuesta, podemos mencionar que las personas entrevistadas, mostraron un interés por saber más acerca de como se produce el huevo, y que de alguna manera el consumidor no esta interesado y muestra cierta desconfianza a las certificaciones.



Fotografía 7 Bodega de almacenamiento, granja “La esperanza”

Crítica sobre la implementación de un modelo de producción.

En México la situación económica y política del país afecta en todos los sectores para los pequeños productores de huevo es un gran reto hacer crecer su empresa, no es tarea fácil implementar un modelo de producción. Una de las principales barreras que detiene a los productores es la falta de una economía sólida que soporte una inversión para la automatización de la granja.

Al automatizar la granja se tienen diversas ventajas; el control es una de ellas, para una granja automatizada es más sencillo tener un control de las gallinas que por alguna razón mueren. Es de suma importancia saber la causa de la muerte de la gallina ya que se pueden evitar epidemias o se pueden tratar a tiempo, la pérdida de una parvada completa en muchos casos es la quiebra de la empresa.

Una granja automatizada reduce sus costos de producción ya que necesita de menos empleados, en granjas medianas y pequeñas el personal depende del número de gallinas en la parvada, la diferencia a la automatización es que solo se necesita de uno a dos trabajadores para atender a 25,500 gallinas lo que implica una reducción en la producción.

La automatización tiene como consecuencia un crecimiento que permite en la mayoría de las ocasiones que la granja cuente con su propia procesadora de alimentos lo que representa otra ventaja ante sus competidores porque elimina intermediarios.

Como desventajas podemos observar que una granja automatizada, si bien se preocupa por la calidad del huevo, en ocasiones deja a un lado el bienestar de la gallina. Lo que representa paradójicamente que la calidad del huevo puede verse afectada, no a simple vista claro pero si la gallina es sometida a estrés la calidad en cuanto a nutrimentos se ve afectada tal como se muestra en los estudios realizados a gallinas criadas en diferentes formas antes mencionados.

La implementación de tecnología deshumaniza el trato al animal. Además de que otra barrera importante es la política de nuestro país. Los apoyos económicos no llegan a donde deberían de llegar.



Fotografía 8 Riel de alimentación, granja "La esperanza"

Crítica sobre el consumo de huevo en México.

Somos uno de los países líderes en producción de huevo, como parte de la investigación descubrimos que las grandes productoras tienen un lugar importante en la producción nacional, aunque esto no quiere decir que nosotros como consumidores estemos sujetos a las marcas.

El mexicano al consumir huevo busca calidad y precio una fuerte ventaja que algunos pequeños productores pueden aprovechar. Las ventas en los estados productores son las que nos reflejan que: se puede competir hasta cierto punto con las grandes empresas. En el estado de Puebla los residentes de Tehuacán suelen comprar los huevos directamente en las granjas. Al ser una zona productora los pequeños productores tienen la oportunidad de colocar con más facilidad su producto a pesar de la gran competencia. Se puede observar la relación de competitividad; al existir más competencia los precios bajan.

El consumo de huevo para el mexicano es fundamental, la practicidad con la que se prepara hace de este un producto que no falta en la mesa del día a día. Existía en algún momento la desinformación del consumidor sobre el colesterol en el huevo afortunadamente, eso con el tiempo e investigaciones ha cambiado totalmente. Ahora el producto en cuestión afronta una nueva era, la era de los alimentos orgánicos. Es de suma importancia el buscar un equilibrio en la alimentación las grandes empresas, en muchas ocasiones tienen como objetivo principal hacer dinero.

Los productos orgánicos son una vía a la alimentación equilibrada, y su gran barrera suelen ser las organizaciones e instituciones derivadas del gobierno las cuales al consumidor le generan desconfianza para conocer el producto. Los pequeños productores tienen como oportunidad el colocar su producto en las tiendas de abarrotes ya que es ahí donde el mexicano compra con mayor frecuencia, un espacio libre que las grandes productoras han dejado para las pequeñas.

Pequeños productores



Fotografía 9 Equipo de transporte, granja “La esperanza”

Conclusiones

A lo largo de la investigación nos podemos dar cuenta que el sector avícola es uno de los motores de la economía nacional, sin embargo también es un sector amenazado ya sea por cuestiones sanitarias o políticas, el alza en los combustibles afecta al sector ya que la distribución del producto depende en gran medida. Otro de los problemas que afrontan los productores es la aparición de intermediarios; ofertando alimentos o trasladando producto.

Como una gran balanza el huevo sigue siendo parte fundamental en la alimentación, como parte cultural la domesticación del ave fue aceptada a tal punto que somos de los primeros países productores y consumidores sin ser pioneros en la domesticación. Desgraciadamente la vida agitada y el nivel de exigencia de las empresas han orillado tanto a consumidor como a productor a no tomar en cuenta al animal como un ser vivo, al contrario es tratado como una máquina. Y como consecuencia la preocupación por que el producto sea cien por ciento natural se ha dejado solo al campo y al sector más privilegiado del país.

Una gran crisis es la que vive el país en cuestión alimenticia. Y las consecuencias por tanto a la larga parecen ser apocalípticas. Dejando un vacío enorme por llenar si no se actúa de manera adecuada al igual que la producción del maíz, el huevo corre el mismo peligro. La desatención de la clase política al campo y el favorecimiento de algunos allegados a ellos pueden hacer caer al país en una situación crítica.

Los pequeños productores piden una oportunidad que se ve lejana al observar grandes barreras, no es que en el país no existan las oportunidades, es que las oportunidades no son para todos. Tampoco la solución es una reforma agraria, no es el movimiento de la varita mágica pero es un comienzo a la organización de estos productores y posiblemente la salvación de la alimentación en el país.

Bibliografía

Información de huevo (2002) Ovoplus del Centro S.A., México. URL: (http://www.ovoplus.com/ie_informacion.html#dos)

Tipos de huevo que comemos (2010) Eco 13 ecología y medio ambiente, España. URL: (<http://eco13.net/2010/01/tipos-de-huevos-que-comemos/>)

Díaz P., Medina F. G., Tenorio J. G., (2010) Avicultura en México. *Información del sector agroalimentario 2010* (pp. 154) Servicio de información agroalimentaria y pesquera. México.

Quienes somos (2011) Sabro, México. URL: (www.sabro.com.mx)

Quienes somos (2007) Avigrupo, México. URL: (www.avigrupo.com)

Corporativo (2011) Bachoco Todos los días, México. URL: (www.bachoco.com.mx)

QUIENES SOMOS (2005) Nutrypollo, México. URL: (www.nutrypollo.com.mx)

Grupo IDISA (2005) Investigación, Desarrollo Integral y Salud Animal, México URL: (www.grupoidisa.com.mx)

¿Quiénes somos (2006) Huevo el Calvario, México. URL: (www.huevoelcalvario.com)

Pequeños productores

Quiénes somos (2011) Avibel, México. URL: (<http://www.inovaalimentos.com>)

Industria (2006) Servicio de información Agroalimentaria y Pesquera, México. URL: <http://w4.siap.gob.mx/sispro/portales/pecuarios/huevoplato/industria.pdf>

Quitral V., Donoso M.L., Acevedo L., (2009) COMPARACIÓN FÍSICO-QUÍMICA Y SENSORIAL DE HUEVOS DE CAMPO, ORGÁNICOS Y COMERCIALES. RESPYN Revista Salud Pública y Nutrición 10(2) URL: (http://www.respyn.uanl.mx/x/2/articulos/articulo-fisicoquimica_sensorial-corregido.htm#)